

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI VIDIO.COM

I Nyoman Gede Bayu Angga Widyasa¹, I Gede Ary Kartika Wirawan², I Made Ary Subawa³

^{1 2 3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Primakara

E-mail: anggawidyasa@gmail.com

Abstrak: Streaming saat ini sedang banyak digemari oleh generasi millennial. Streaming adalah salah satu layanan multimedia yang mampu menawarkan sebuah servis yang cukup memadai bagi penggunanya untuk menikmati layanan multimedia secara real-time dan tingkat kestabilan yang terjaga. Streaming bisa di aplikasikan pada jaringan wireless maupun jaringan LAN. Dengan adanya streaming pada jaringan LAN, biaya yang diperlukan untuk menyediakan layanan streaming pun semakin rendah. Protokol yang digunakan untuk media server ini adalah Real Time Protocol (RTP). Salah satu kegunaan dari teknologi streaming yang banyak digunakan dalam kegiatan sehari-hari yaitu Streaming Video. Salah satu media streaming populer saat ini di Indonesia yaitu Netflix, Disney dan Vidio.com. Dari penelitian yang kami buat, kami simpulkan bahwa menonton streaming online merupakan suatu hal yang sedang ramai digemari oleh banyak orang. Maka dari itu kami memilih objek yaitu Vidio.com, hadir sebagai salah satu platform penyedia tayangan film maupun serial pada saat ini yang dapat kita tonton secara streaming di seluruh Indonesia. Tujuan dari laporan ini pun untuk mengetahui analisis dan perancangan sistem berlangganan dalam Vidio.com. Diawali dengan mencari informasi metode yang akan digunakan dalam objek kami yaitu Data Structured Oriented Methodologies karena metodologi ini menekankan struktur dari input dan output sistem. Setelah itu kami membuat DFD atau Data Flow Diagram objek kami yaitu Vidio.com, terdapat beberapa gambaran proses dari Data Flow Diagram Vidio.com dari level 0 mengenai Login hingga level 1.3 Menonton. Setelah membuat DFD kami membuat BPMN atau yang bisa disebut Business Process Modeling Notation, dengan membuat BPMN ini bertujuan untuk menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis. Setelah itu kami menjelaskan secara rinci mengenai proses bisnis dari objek Vidio.com.

Kata Kunci: *Vidio.com, DFD, LAN BPMN, System analysis.*

Abstract: *Streaming is currently being favored by millennials. Streaming is a multimedia service that is able to offer a service that is quite adequate for users to enjoy multimedia services in real-time and maintain a stable level of stability. Streaming can be applied to wireless networks or LAN networks. With the streaming on a LAN network, the costs required to provide streaming services are even lower. The protocol used for this media server is Real Time Protocol (RTP). One of the uses of streaming technology that is widely used in daily activities is Streaming Video. One of the most popular streaming media in Indonesia today is Netflix, Disney and Vidio.com. From the research we made, we concluded that watching streaming online is something that is being popular with many people. Therefore, we chose the object, namely Vidio.com, present as one of the platforms that provide film and series shows at this time that we can watch streaming throughout Indonesia. The purpose of this report is to find out the analysis and design of the subscription system in Vidio.com. begins by looking for information on the method that will be used in our object, namely Data Structured Oriented Methodologies because this methodology emphasizes the structure of the input and output systems. After that we made a DFD or Data Flow Diagram of our object, namely Vidio.com, there are several descriptions of the process from Vidio.com's Data Flow Diagram from level 0 regarding Login to level 1.3 Watching. After creating a DFD we created a BPMN or what can be called a Business Process Modeling Notation, by making this BPMN the aim is to provide a notation that is easy to use and understandable by everyone involved in the business. after that we explain in detail about the business process of the Vidio.com object.)*

Keywords: *Vidio.com, DFD, LAN BPMN, analisis Sistem*

1. Pendahuluan

Streaming saat ini sedang banyak digemari oleh generasi millennial. Streaming adalah salah satu layanan multimedia yang mampu menawarkan sebuah servis yang cukup memadai bagi penggunanya untuk menikmati layanan multimedia secara real-time dan tingkat kestabilan yang terjaga. Streaming bisa di aplikasikan pada jaringan

wireless maupun jaringan LAN. Dengan adanya streaming pada jaringan LAN, biaya yang diperlukan untuk menyediakan layanan streaming pun semakin rendah. Protokol yang digunakan untuk media server ini adalah Real Time Protocol (RTP). Salah satu kegunaan dari teknologi streaming yang banyak digunakan dalam kegiatan sehari-hari yaitu Streaming Video. Salah satu media

streaming populer saat ini di Indonesia yaitu Netflix, Disney dan Vidio.com. (Fasafaisal, 2020).

2. TINJAUAN PUSTAKA

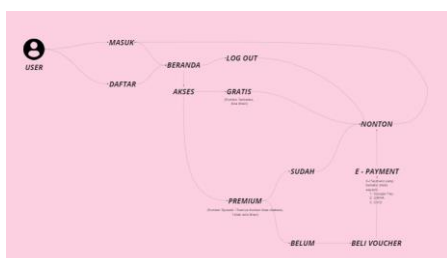
2.1. Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis dan Perancangan Sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

2.2. Objek yang akan dilakukan analisis dan perancangan sistem

Setelah mencari pengertian mengenai Analisis dan Perancangan Sistem, kelompok kami melakukan voting untuk memilih objek yang akan dilakukan analisis dan perancangan sistem, karena streaming service saat ini banyak digemari oleh generasi milenial akibat pandemi yang melanda 2 tahun yang lalu, maka kelompok kami memutuskan untuk mengambil perusahaan di ranah streaming service, kami memiliki 3 pilihan perusahaan streaming service yang saat ini dikenal di seluruh Indonesia yaitu Netflix, Disney dan juga Vidio.com, dari hasil voting yang kami lakukan melalui Miro kami mendapatkan hasil akhir dari voting yang menunjukkan Netflix mendapatkan 1 suara, sedangkan Disney mendapatkan 0 suara dan terakhir Vidio.com yang berhasil mendapatkan suara terbanyak yaitu 3 suara, maka dari itu kelompok kami memutuskan untuk memilih Vidio.com sebagai objek yang akan kami lakukan analisis dan perancangan sistem.

2.3. Gambaran proses bisnis singkat dari objek yang dipilih



Gambar 1. Proses Bisnis

2.4. Permasalahan utama terkait APSI dari Objek yang dipilih

Dengan boomingnya streaming service saat ini, tidak menutup kemungkinan beberapa streaming service memiliki permasalahan-permasalahan yang saat ini masih dikeluhkan oleh user, berikut adalah contoh permasalahan utama dari objek yang kami pilih yaitu Vidio.com :

1. Kurangnya informasi mengenai cara berlangganan paket premium Vidio.com
2. Sistem keamanan akun Vidio.com hanya dilindungi dengan password saja sehingga mudah di retas
3. Website Vidio.com down

3. METODE

3.1. Metode digunakan dalam objek yang dipilih

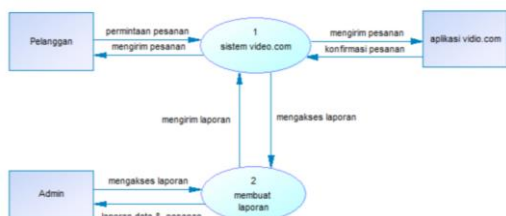
Metode yang kami gunakan yaitu Data Structured Oriented Methodologies karena metodologi ini menekankan struktur dari input dan output sistem. Struktur ini kemudian akan digunakan sebagai dasar struktur sistemnya. Hubungan fungsi antar modul atau elemen - elemen sistem kemudian dijelaskan dari struktur sistemnya tersebut. (Ida Ayu Y .Primashanti, 2020) Data Structured Oriented Methodologies dikelompokkan menjadi dua yaitu JSD (Jackson's System Development) dan W/O (Warnier / Orr), pengertian dari JSD (Jackson's System Development) adalah metode untuk menspesifikasikan dan mendesain sistem, dimana faktor penerapan (aplikasi) memiliki ciri khas nyata yang kuat dan terdiri atas objek-objek yang mana prilakunya dapat mendeskripsikan event berdasarkan pengerjaannya. berbeda dengan W/O (Warnier / Orr) yang berarti W/O adalah metodologi diagram yang menyerupai diagram berjenjang diputar dan menggambarkan arus logika serta struktur dari datanya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

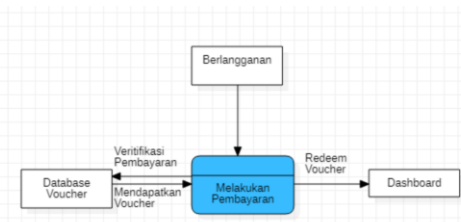
4.1. Gambaran proses DFD level 0 dan level 1 dari objek

Sebelum itu DFD atau yang disebut dengan Data Flow Diagram adalah perangkat -

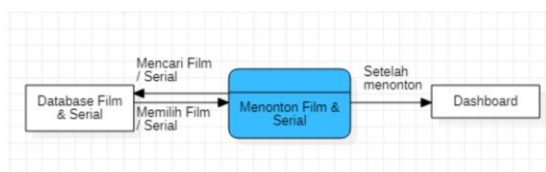
perangkat analisis dan perancangan yang terstruktur sehingga memungkinkan peng-analisis sistem dapat memahami sistem dan subsistem secara visual sebagai suatu rangkaian aliran data yang saling berkaitan. Berikut adalah gambaran proses dari Data Flow Diagram level 0 hingga level 1.3 Vidio.com :



Gambar 2. DFD (Data Flow Diagram) Level 1



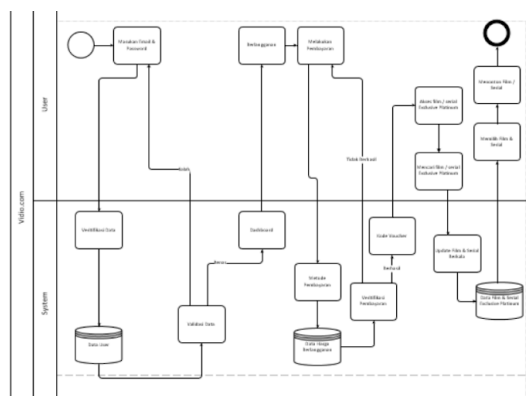
Gambar 3. DFD (Data Flow Diagram) Level 1.2



Gambar 4. DFD (Data Flow Diagram) Level 1.3

4.2. Gambaran proses BPMN dari objek yang dipilih

BPMN atau yang bisa disebut Business Process Modeling Notation, yaitu suatu metode pemodelan proses bisnis, dan juga sebagai alat desain pada sistem yang berbasis pesan (message-based). BPMN bertujuan untuk menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis. Berikut adalah gambaran BPMN dari objek Vidio.com :



Gambar 5. BPMN (Business Process Modeling)

4.3. Proses bisnis dari objek Vidio.Com

1. Akses Video.com

Pada tahap pertama, hal pertama yang dilakukan yaitu mencari website Vidio.com atau mengunduh aplikasi Vidio.com melalui Google Play Store atau Apple Store

2. Melakukan Login/Daftar

Lalu di tahap kedua, lakukan login ke akun Vidio milikmu. Jika memang belum memiliki akun Vidio, maka kamu perlu melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu. Login akun bisa menggunakan Akun Google atau akun Facebook.

3. Dashboard

Pada halaman dashboard Vidio.com akan ditampilkan di sebelah kiri yaitu beberapa kategori konten seperti Live Streaming, Sports , Premier, TV Show, Movies, Kids, dll lalu di sebelah kanan-nya ada kolom pencarian yang bisa digunakan untuk mencari film/serial yang diinginkan, lalu kemudian disebelahnya terdapat lonceng notifikasi yang berguna untuk memberitahu film & serial Vidio.com terbaru ,disebelahnya terdapat juga fitur langganan yang nantinya berguna untuk bisa mengakses akses premium dari layanan Vidio.com dan yang terakhir yaitu profil user yang berisi informasi mengenai dashboard user, library histori, promo, dan pengaturan akun , ada juga fitur fitur lain di dalamnya seperti hubungkan akun ke Smart TV, dan terakhir fitur change password yaitu merubah password.

4. Menu Berlangganan

menu berlangganan ini , user disajikan informasi lengkap mengenai kelebihan dan juga harga paket berlangganan dalam Vidio.com. Informasi pertama yang ditampilkan adalah kelebihan berlangganan dalam Vidio.com, di informasi tersebut disebutkan dengan berlangganan paket platinum Vidio.com maka user akan mendapatkan akses Serial,Film & Serial secara High Definition atau dengan resolusi terbaik , selain itu user akan mendapatkan tayangan olahraga secara exclusive seperti Bein Sport hingga Liga 1 Indonesia, dan terakhir yaitu dapat mengakses Live TV siaran luar seperti TVN,Champions League dll. Lalu di informasi terakhir yaitu harga paket berlangganan dari Vidio.com yang bervariasi, mulai dari paket Gold yaitu dengan durasi 30 hari seharga rp.19.000 , dan Platinum dengan durasi 7 hari seharga rp 19.000, 30 hari seharga rp 29.000, dan 1 tahun seharga rp 199.000, terdapat juga paket khusus F1 seharga rp 49.000.

Keunggulan paket dari Vidio.com sangat bervariasi, mulai dari Gold dengan keunggulan akses semua pertandingan Liga 1 , lalu ada akses streaming tv luar negeri yaitu Fashion TV & Al Jazeera, Berbeda drastis dengan paket Platinum yang dimana memiliki keunggulan bebas akses BRI Liga 1, UEL dan beIN Sport Channel, bebas dari iklan, akses penuh Vidio Original Series, Tayangan Olahraga seperti : UCL, NBA, WTA, IBL dll, akses penuh serial korea, akses penuh film Hollywood dan lokal, akses penuh TV International. Terakhir yaitu paket spesial F1 yang dimana terdapat keunggulan akses eksklusif Formula 1 (F1)

5. Melakukan pembayaran

Bagi pengguna yang berminat untuk berlangganan paket premium Vidio.com, maka pengguna dapat melakukan pembayaran dengan beberapa metode pembayaran. Pertama pengguna dapat melakukan pembayaran dengan menggunakan DANA, kartu kredit, dan

terakhir menggunakan transfer bank atau ATM. Khusus pembayaran menggunakan ATM, pengguna dapat langsung membayarkan melalui mesin ATM dari berbagai Bank mulai dari Mandiri, BCA, CIMB Niaga, BRI, dan lain sebagainya.

6. Kode Voucher

Setelah user selesai melakukan pembayaran maka user akan mendapatkan kode voucher yang akan otomatis diterapkan oleh sistem ke akun user.

7. Mencari Film / Serial

Setelah voucher diterapkan ke akun user maka tampilan pun akan kembali ke dashboard utama Vidio.com. dan kini akses film dan serial exclusive pun bisa terakses oleh user. setelah itu user akan bebas memilih film / serial yang akan ditonton. Film & serial vidio.com di update secara terjadwal oleh sistem, update ini akan ditampilkan melalui lonceng dalam dashboard Vidio.com.

8. Menonton Film / Serial

Setelah mencari film atau serial, user akan memasuki halaman film / serial yang akan ditonton, di dalam halaman tersebut berisi informasi seperti judul film/serial, rating film/serial, dan juga sinopsis film/serial , ada beberapa fitur di halaman tersebut seperti watchlist, share, dan start watch yaitu menonton film / serial yang dipilih saat itu.

4.4. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional

Di task kedelapan yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional memiliki pengertian dan isi berbeda. mulai dari fungsional adalah pernyataan layanan yang harus diberikan kepada sistem agar dapat melakukan keperilakuannya dalam bereaksi terhadap masukan tertentu dan pada situasi tertentu (Kosasi & Kuway, 2012) Kebutuhan fungsional juga berisikan tentang informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Sedangkan non-fungsional meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan mulai dari sistem dibangun sampai diimplementasikan. kebutuhan non-fungsional berisi tentang batasan layanan atau

fungsi yang diberikan sistem (Kosasi & Kuway, 2012).

Tabel Fungsional		
NO	Fungsional	Actor
1	Login	User
2	Register	User
3	Memilih Paket Berlangganan	User
4	Melakukan Pembayaran	User
5	Memilih Metode Pembayaran	User
6	Memverifikasi Pembayaran	System
7	Menerapkan Kode Voucher	System
8	Menampilkan data film / serial Exclusive Platinum	System
9	Mencari film / serial Exclusive Platinum	User
10	Menonton film / serial Exclusive Platinum	User

Gambar 5. Tabel Fungsional

NO	Non Fungsional
01	Sistem dapat dijalankan melalui via aplikasi Playstore & ios dan dapat juga diakses melalui website resmi vidio.com
02	Pengguna dapat menghubungkan account nya ke dalam Smart TV melalui menu " Hubungkan ke TV" di dalam dashboard
03	Terdapat fitur " Vidio KIDS" yang bisa digunakan untuk pengguna user dibawah 13 tahun

Gambar 6. Tabel Non-Fungsional

4.5. Gambaran Proses Flowchart

Di task sebelas yaitu ada gambar proses flowchart dari vidio.com sebelum itu pengertian flowchart menurut Indrajani adalah merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.



Gambar 7. roses Flowchart Melakukan Registrasi & Login

4.6. Gambaran Proses Usecase Diagram Keseluruhan

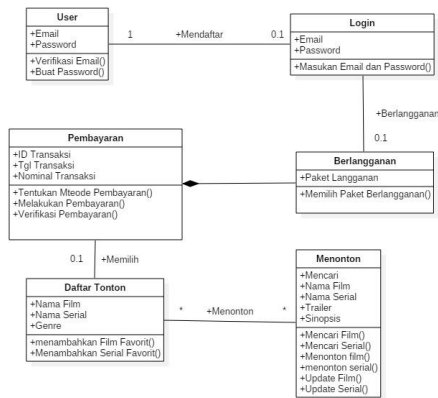
Di task dua belas yaitu ada gambaran proses use case dari vidio.com sebelum itu pengertian Use case Diagram menurut jurnal teknik informatika adalah gambaran proses yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang. Hasil dari representasi dari skema tersebut dibuat secara sederhana dan bertujuan untuk memudahkan user dalam membaca informasi yang diberikan.

Gambar 8. Proses Usecase Diagram Keseluruhan



4.7. Gambaran Proses Class Diagram Keseluruhan

Di task empat belas yaitu ada gambaran proses Class Diagram dari vidio.com sebelum itu pengertian Class Diagram menurut jurnal teknik informatika Class diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak digunakan. Class diagram juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (logical view) dari suatu sistem. Selama proses desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat



Gambar 9. Proses Class Diagram Keseluruhan

4.8. Gambaran Rancangan ERD Keseluruhan

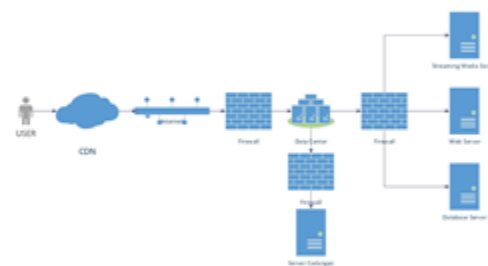
Di task enam belas yaitu ada gambaran rancangan proses ERD Diagram dari vidio.com sebelum itu pengertian ERD yang terdapat pada jurnal Jurnal Teknik Informatika Kaputama Simarmata dan Paryudi dalam (Supriyanta & Suparlan, 2017) "Entity Relationship Diagram adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antarentitas. Menurut pendapat Kronke dalam (Pratama & Junianto, 2015) Entity Relationship Diagram (ERD) adalah adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data, yaitu dengan menuliskan dalam cardinality.



Gambar 10. Rancangan ERD Keseluruhan

4.9. Gambaran Rancangan Infrastruktur TI Keseluruhan

Di task terakhir yaitu ada gambaran proses rancangan infrastruktur TI keseluruhan dari vidio.com sebelum itu, rancangan infrastruktur TI adalah pondasi atau kerangka kerja yang mendukung suatu sistem atau organisasi. Dalam komputasi, infrastruktur teknologi informasi terdiri dari sumber daya fisik dan virtual yang mendukung arus, penyimpanan, pengolahan dan analisis data.



Gambar 11. Rancangan Infrastruktur TI Keseluruhan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang kami buat, kami simpulkan bahwa menonton streaming online merupakan suatu hal yang sedang ramai digemari oleh banyak orang. Maka dari itu kami memilih objek yaitu Vidio.com, hadir sebagai salah satu platform penyedia tayangan film maupun serial pada saat ini yang dapat kita tonton secara streaming di seluruh Indonesia. Tujuan dari laporan ini pun untuk mengetahui analisis dan perancangan sistem berlangganan dalam Vidio.com. Diawali dengan mencari informasi metode yang akan digunakan dalam objek kami yaitu Data Structured Oriented Methodologies karena metodologi ini menekankan struktur dari input dan output sistem. Setelah itu kami membuat DFD atau Data Flow Diagram objek kami yaitu Vidio.com, terdapat beberapa gambaran proses dari Data Flow Diagram Vidio.com dari level 0 mengenai Login hingga level 1.3 Menonton. Setelah membuat DFD kami membuat BPMN atau yang bisa disebut Business Process Modeling Notation, dengan

membuat BPMN ini bertujuan untuk menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis. setelah itu kami menjelaskan secara rinci mengenai proses bisnis dari objek Vidio.com. Dan lalu di task kami kedelapan membuat tabel fungsional dan non-fungsional dari vidio.com. lalu selanjutnya di task kesembilan yaitu ada hasil review dari kelompok 6 yang mereview kelompok kami dan task selanjutnya yaitu task sepuluh ada gambaran proses flowchart vidio.com dari proses registrasi hingga menonton film, lalu di task sebelas terdapat gambaran proses usecase keseluruhan dari vidio.com, lalu di task dua belas terdapat gambaran proses activity diagram yang dibuat oleh tiap anggota kelompok yang dimulai dari registrasi hingga menonton, lalu di task tiga belas terdapat gambaran proses class diagram keseluruhan dari vidio.com, di task empat belas terdapat gambaran sequence diagram yang dibuat oleh seluruh anggota mulai dari proses mendaftar hingga menonton lalu di task lima belas terdapat gambaran keseluruhan dari rancangan ERD vidio.com, dan di task terakhir terdapat gambaran keseluruhan dari infrastruktur rancangan TI. Semoga laporan ini kami buat bisa memberikan informasi mengenai analisis dan perancangan sistem informasi Vidio.com.

DAFTAR REFERENSI

[1] Fadhlan, Abghi. Pengertian DFD, 2021, https://www.academia.edu/14811896/Pengertian_Data_Flow_Diagram_DFD.

- [2] Fasafaisal. Live Streaming, 2021, [https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/748/jbptunikompp-gdl-fasafaisal-37384-8-\(10\)unik-i.pdf](https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/748/jbptunikompp-gdl-fasafaisal-37384-8-(10)unik-i.pdf).
- [3] Iramayani, Ardiyansyah. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENDAPATAN JASA PADA RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA (RUSUNAWA) HARAPAN JAYA PONTIANAK,
- [4] jakartaubanhosting. "Infrastruktur Teknologi Informasi, Komponen dan Jenisnya." 2017, <https://jakartaubanhosting.com/infrastruktur-teknologi-informasi/>.
- [5] Kurniawan, Bayu. PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETERIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN, 2020, https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121.
- [6] Michael, Ruddy. Analisis dan Perancangan Sistem ANALISIS SISTEM, 2020, https://www.academia.edu/35837504/Analisis_dan_Perancangan_Sistem_ANALISIS_SISTEM.
- [7] Primashanti, Ida Ayu. Pendekatan Rancangan Terstruktur, 2021, http://directory.umm.ac.id/SIP/Bahasan4_Peranc_Terstruktur.pdf.